

CAPITULO II

LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

EL FUTURO EN EL QUE VIVIMOS.

Revolución tecnológica, revolución digital, era postindustrial, tercera ola, sociedad red, era de la información, cibercultura, en fin. Son muchos los conceptos que distintos autores han utilizado para referirse a la vorágine de cambios sociales y tecnológicos que ha vivido la humanidad en las postrimerías del siglo XX e inicios del XXI. Varios acontecimientos de trascendencia histórica han ocurrido en este periodo, entre ellos - el de mayor importancia para efectos de esta investigación -, una revolución tecnológica centrada en torno a las tecnologías de la información, que esta modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado.

La globalización alcanzó un punto inédito en tres planos: la interdependencia, la tecnología y la política. Ante todo, vivimos en un mundo a tal punto interdependiente, que las operaciones corrientes se encadenan y cualquier interrupción tiene consecuencias globales inmediatas. Tomemos como ejemplo la epidemia del Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS) cuyo origen se sitúa seguramente en China: esa enfermedad tomó proporciones de fenómeno global. Su efecto perturbador sobre la red mundial de transporte, sobre el turismo, sobre todo tipo de conferencias y de instituciones internacionales, sobre los mercados mundiales e incluso sobre toda la economía de ciertos países, se hizo sentir con una rapidez impensable en cualquier época anterior.

Luego, el enorme poder de una tecnología constantemente revolucionada se afirma en el terreno económico y sobre todo en el militar. La tecnología es más decisiva que nunca en cuestiones militares. La política presenta actualmente un

carácter complejo. Nuestra época es aún la de los Estados-naciones, única área en la que la globalización no funciona. Pero se trata de un Estado de un tipo particular, en el cual – y virtualmente esto se aplica a todos – la población común juega un papel importante. En el pasado, quienes gobernaban tomaban sus decisiones sin preocuparse demasiado de lo que pensara la mayoría de los habitantes. A fines del siglo XIX y principios del XX, los gobiernos podían contar con una movilización de sus pueblos. En cualquier caso, hoy en día deben en tener en cuenta más que antaño lo que piensa o lo que está dispuesta a hacer la población³².

Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable. El derrumbamiento del estatismo soviético que trajo como consecuencia el fin de la guerra fría, la perdida del miedo al holocausto nuclear, y la subsiguiente consolidación de los Estados Unidos de Norteamérica como la única superpotencia a nivel mundial sin contrapeso, han minado el reto histórico al capitalismo utilizado como bandera de lucha por la izquierda política.

El mismo capitalismo ha sufrido un proceso de reestructuración profunda, caracterizado por una mayor flexibilidad en la gestión; la descentralización e interconexión de las empresas, tanto de forma interna como en su relación con otras compañías; un aumento de poder considerable del capital frente al trabajo con el consiguiente debilitamiento del movimiento sindical; una individualización y

³² Hobsbawm, Eric. Un Imperio que no es como los demás. Revista Le Monde Diplomatique, edición chilena. junio de 2003. Pág. 22. Análisis de la situación mundial después del derrocamiento de Sadam Hussein a manos de las tropas de la coalición Norteamericano-Británica.

diversificación crecientes en las relaciones de trabajo; la incorporación masiva de la mujer al empleo remunerado; la intervención del Estado para desregular los mercados de forma selectiva; la intensificación de la competencia económica global en un contexto de creciente diferenciación geográfica y cultural de los escenarios para la acumulación y gestión del capital...³³

Para entender el mundo descrito anteriormente, es fundamental tener en cuenta el concepto de *Red*. Una red es un conjunto de nodos interconectados, estas (las redes) tienen extraordinarias ventajas como herramientas organizativas debido a su flexibilidad y adaptabilidad. Las redes son formas muy antiguas de la actividad humana, pero actualmente dichas redes han cobrado nueva vida, al convertirse en redes de información, impulsadas por Internet.

En los últimos años han coincidido tres procesos independientes, que han derivado en una nueva estructura social basada predominantemente en las redes: las necesidades de la economía de flexibilidad en la gestión y globalización del capital, la producción y el comercio, la demanda de una sociedad en la que los valores de la libertad individual y la comunicación abierta se convirtieron en fundamentales, y los extraordinarios avances que experimentaron la informática y las telecomunicaciones, y que han sido posibles gracias a la revolución de la microelectrónica.³⁴ En estas condiciones, Internet, se ha convertido en la herramienta fundamental para construir lo que podríamos denominar como, *Sociedad Red*.

³³ Castells, Manuel. *La Era de la Información*. Madrid. Alianza. 1997. Vol. 1. Pág. 27.

³⁴ Castells, Manuel. *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad*. Madrid. Areté. 2001. Pág. 16.

Es este contexto emerge la radio digital - como uno de los tantos productos de la revolución de las tecnologías de la información -, en una sociedad donde pareciera imposible dejar de comunicar. Nuestras sociedades se encuentran cada vez más en torno a una oposición bipolar entre la red y el yo. En esta condición de esquizofrenia estructural entre función y significado, las pautas de comunicación social cada vez se someten a una tensión mayor. Y cuando la comunicación se rompe, cuando deja de existir, ni siquiera en forma de comunicación conflictiva (como sería en el caso de las luchas sociales y la oposición política), los grupos sociales y los individuos se alienan unos de otros y se ve al otro como un extraño, y al final como una amenaza³⁵. Esta situación está ocurriendo por obra de un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno al desarrollo de las tecnologías de la información.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Por tecnologías de la información se puede entender, al conjunto convergente de tecnologías derivadas del avance de la microelectrónica, la informática (máquinas y software) y las telecomunicaciones (televisión, radio y optoelectrónica). Hay autores como Castells que incluyen también en este grupo de tecnologías a la ingeniería genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones en expansión³⁶. En torno a este núcleo de tecnologías de la información está constituyéndose durante las dos últimas décadas del siglo XX e inicios del XXI,

³⁵ Castells, Manuel. La Era de la Información. Madrid. Alianza. 1997. Vol. 1. Pág. 30.

³⁶ Castells, Manuel. 1997.

una constelación de importantes descubrimientos en materiales avanzados, en fuentes de energía, en aplicaciones médicas, en técnicas de fabricación (en curso o potenciales como la nanotecnología) y en la tecnología del transporte, entre otras. Además, el proceso actual de transformación tecnológica se expande de forma exponencial por su capacidad para crear una interfaz entre los campos tecnológicos mediante un lenguaje digital común en el que la información se genera, se almacena, se recupera, se procesa y se transmite. Vivimos en un mundo que, según Nicholas Negroponte, se ha vuelto digital³⁷.

Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos. Las nuevas tecnologías de la información no son sólo herramientas que aplicar, sino procesos que desarrollar. Los usuarios y los creadores pueden convertirse en los mismos, de este modo, los usuarios pueden tomar el control de la tecnología, como en el caso de Internet. Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza productiva directa, no sólo un elemento decisivo del sistema de producción. Así, los ordenadores, los sistemas de comunicación y la decodificación y programación genética son todos amplificadores y prolongaciones de la mente humana³⁸. Se pueden distinguir cinco características del nuevo *paradigma de la tecnología de la información*, que

³⁷ Negroponte, Nicholas. 1995.

³⁸ Castells. Manuel. La Era de la Información. Madrid. Alianza. 1997. Vol. 1. Pág. 58.

tomadas en conjunto constituyen la base material de la sociedad de la información.

La primera característica es que la información es su materia prima; son tecnologías para actuar sobre la información, no sólo información para actuar sobre la tecnología, como era el caso en las revoluciones tecnológicas previas³⁹.

El segundo rasgo hace referencia a la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías. Puesto que la información es una parte integral de toda actividad humana, todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva están directamente moldeados (aunque sin duda no determinados) por el nuevo medio tecnológico.

La tercera característica alude a la lógica de interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información. Esta configuración, la red, ahora puede materializarse en todo tipo de procesos y organizaciones mediante las tecnologías de la información de recientemente creadas.

En cuarto lugar, el paradigma de la tecnología de la información se basa en la flexibilidad. No sólo los procesos son reversibles, sino que pueden modificarse las organizaciones y las instituciones e incluso alterarse de forma fundamental mediante la reordenación de sus componentes. Lo que es distintivo del nuevo paradigma tecnológico es su capacidad para reconfigurarse, un rango decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa. Cambiar de arriba abajo las reglas sin destruir la organización se ha convertido en

³⁹ Toffler, Alvin. 1980.

una posibilidad debido a que la base material de la organización puede reprogramarse y reequiparse⁴⁰.

Una quinta característica de esta revolución tecnológica es la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, dentro del cual las antiguas trayectorias tecnológicas separadas se vuelven prácticamente indistinguibles. Así, la microelectrónica, las telecomunicaciones, la optoelectrónica y los ordenadores están ahora integrados en sistemas de información. En lo referente al sistema tecnológico, un elemento no puede imaginarse sin el otro; los microprocesadores están en buena parte determinados por la potencia de los chips y tanto el diseño como el procesamiento paralelo de los microprocesadores dependen de la arquitectura del computador. Las telecomunicaciones son ahora sólo una forma de procesar la información; las tecnologías de transmisión y enlace están al mismo tiempo cada vez más diversificadas e integradas en la misma red informática.

El paradigma de la tecnología de la información no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como una red multifacética. Es poderoso e imponente en su materialidad, pero adaptable y abierto en su desarrollo histórico. Sus cualidades decisivas son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión⁴¹. De este modo, la dimensión social de la revolución de la tecnológica parece obligada a seguir la ley sobre la relación entre tecnología y sociedad. El cambio es tan potente que ya ha penetrado, sin darnos

⁴⁰ Castells. Manuel. *La Era de la Información*. Madrid. Alianza. 1997. Vol. 1. Pág. 89.

⁴¹ Ibíd. Pág. 92.

mayor cuenta, en el núcleo de nuestras vidas y nuestras mentes como una cuestión cotidiana.

INTERNET

Internet es el tejido de nuestras vidas. Si la tecnología de la información es el equivalente histórico de lo que supuso la electricidad en la era industrial, en nuestra era podríamos comparar a Internet con la red eléctrica y el motor eléctrico, dada su capacidad para distribuir el poder de la información por todos los ámbitos de la actividad humana. Es más, al igual que las nuevas tecnologías de generación y distribución de energía permitieron que la fábrica y la gran empresa se establecieran como las bases organizativas de la sociedad industrial, Internet constituye actualmente la base tecnológica de la forma organizativa que caracteriza a la era de la información: la red.⁴²

Marshall McLuhan señalaba en 1967 que, “los medios electrónicos nos han lanzado a un mundo difuso, entrecortado, de simultaneidad generalizada, donde la información se vierte sobre nosotros instantánea y continuamente, abrumándonos a veces”.⁴³ Esta predicción es bastante certera para definir lo que es la Internet en la actualidad, un mundo donde al parecer está todo el conocimiento que la humanidad posee, o al menos alguna referencia de él se hace.

⁴² Castells, Manuel. La Galaxia Internet, Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad. Madrid. Areté. 2001. Pág. 15.

⁴³ McLuhan, Marshall y Fiore, Quentin. El Medio es el Masaje, Un inventario de Efectos. Barcelona. Paidós. 1988. Pág. 63.

La Internet necesitó de un soporte físico que la albergara y la ayudara a masificarse mundialmente, este fue el computador personal. El computador, es sin duda el ícono del cambio tecnológico que traslado a la humanidad de un capitalismo fabril a la era postindustrial del capitalismo de las multinacionales. Las maquinas de producción industrial han dado paso a una economía computarizada que produce bienes intangibles: éxitos hollywoodenses, programas de radio y TV, modas momentáneas o transacciones financieras que viajan a la velocidad de la luz a través de la fibra óptica hasta algún terminal en el otro extremo del mundo. Nos dirigimos a una velocidad vertiginosa, desde la tranquilizadora edad del hardware hacia la desconcertante y espectral edad del software, en la que el mundo que nos rodea está cada vez más controlado por circuitos demasiado pequeños para ser vistos y códigos demasiado complejos para ser completamente comprendidos.⁴⁴

El computador personal, tal y como lo conocemos en la actualidad, con sus dimensiones físicas y aplicaciones – aunque todavía sin hablar de multimedia -, es una creación bastante reciente. Hacia finales de 1981, la compañía norteamericana IBM lanzó al mercado el primer ordenador personal de uso casero, gracias al transistor y al chip de silicio, el computador disminuyó mucho su tamaño y precio haciéndose accesible a millones de personas en todo el mundo. La “revolución de la información” que muchos futurólogos, como el norteamericano

⁴⁴ Dery, Mark. Velocidad de Escape, La Cibercultura en el Final del Siglo. Madrid. Siruela. 1998. Pág. 11.

Alvin Toffler,⁴⁵ habían pronosticado desde hacia bastante tiempo, era ya una realidad.

Internet nació a partir de ARPANet una red informática descentralizada desarrollada en 1969 en la Universidad de California en Los Ángeles, Estados Unidos, por la ARPA (Advanced Research Project Agency) del Departamento de Defensa. Esta red debía asegurar las comunicaciones militares en caso de un ataque nuclear empleando una técnica llamada “comutación de paquetes”⁴⁶. Esta consiste en descomponer los datos en diferentes mensajes indicando su destino, transmitirlos por líneas de alta velocidad y recomponerlos justo antes de que lleguen. De esta forma, ARPANet se hacia invulnerable a cualquier agresión: si una parte de la red quedaba inutilizada, automáticamente el tráfico seguía por otra ruta.

En 1983 ARPANet se dividió en una red militar y otra civil (Milnet y Arpa Internet, respectivamente). Si bien el Departamento de Defensa de los Estados Unidos restringió el acceso al sistema a las instituciones subvencionadas por el Pentágono o la NSF, ésta permitió que la red fuese utilizada por todos los profesores y alumnos de las instituciones asociadas. Cuando las universidades, los centros de I+D (investigación y desarrollo) y las oficinas del gobierno conectaron sus servidores al sistema de la NSF, Arpa Internet se convirtió en una

⁴⁵ Para comprender, desde una visión futurista y optimista, temas tan diversos como, la personalidad del hombre del futuro, la economía giratoria, el hogar electrónico, y en general todos los cambios relacionados al arribo de un nuevo tipo de civilización, nuevas formas económicas, estilos de vida y cambios políticos, ver, Toffler, Alvin. La Tercera Ola. Barcelona. Plaza & Janes. 1980.

⁴⁶ Negroponte, Nicholas. Ser Digital. Buenos Aires. Atlántida. 1995. En el prólogo a la nueva edición de dicha publicación, aparece un ejemplo muy didáctico que explica cómo funciona la Internet.

anárquica red global de redes conocida progresivamente como Internet (de *internetworking*).

Hacia 1990, ARPANet dejó de existir como entidad diferenciada, absorbida por el crecimiento desenfrenado de Internet. Así a mediados de los noventa, Internet ya estaba privatizado y su arquitectura técnica abierta permitía la conexión en red de todas las redes informáticas de cualquier punto del planeta, la *world wide web* podía funcionar con el software adecuado y había varios navegadores de fácil uso a disposición de las personas. A pesar que Internet estaba ya en la mente de los informáticos desde principios de los sesenta, que en 1969 se había establecido una red de comunicación entre ordenadores y que, desde finales de los años setenta, se habían formado varias comunidades interactivas de científicos y *hackers*, para la gente, para las empresas, y para la sociedad en general, Internet nació en 1995⁴⁷. A partir de esa fecha se comenzó a considerar a la red como “el sitio donde todos debemos estar” o “el lugar de encuentro más de moda en el mundo de hoy”.

Internet es un medio de comunicación que permite, por primera vez, la comunicación de muchos a muchos en tiempo escogido y a una escala global. Del mismo modo que la difusión de la imprenta en Occidente dio lugar a lo que McLuhan denominó *La Galaxia Gutenberg*, hemos entrado ahora en un nuevo mundo de la comunicación: *La Galaxia Internet*⁴⁸. El uso de Internet como sistema de comunicaciones y como forma organizativa, hizo eclosión en los posteriores años

⁴⁷ Para revisar la historia de Internet en detalle, ver, Castells, Manuel. Lecciones de la Historia de Internet. Págs. 23-49. En *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad*. Madrid. Areté. 2001.

⁴⁸ Castells, Manuel. 2001.

del último milenio. A finales de 1995, el primer año de uso generalizado de la *World Wide Web*, había unos 16 millones de usuarios de las redes de comunicación informáticas en todo el mundo. A principios de 2001, había más de 400 millones, las predicciones más fiables apuntan a 1.000 millones de usuarios para 2005, y es probable que, hacia el año 2010, rondemos la cifra de 2.000 millones. Pero la influencia de Internet trasciende al número de usuarios, ya que lo que importa es la calidad de los usos de la red. Actualmente, las principales actividades económicas, sociales, políticas y culturales de todo el planeta se están estructurando por medio de Internet. De hecho, quedar al margen de dichas redes es la forma de exclusión más grave que se pueda sufrir en nuestra economía y en nuestra cultura⁴⁹

REFLEXIONES SOBRE EL MAÑANA

Muchas páginas se han escrito acerca del devenir tecnológico de la humanidad, desde delirantes textos de ciencia ficción hasta certeras proyecciones futuristas basadas en los avances científicos y tecnológicos alcanzados por el hombre. Son estos últimos, aquella esfera de progresos ligados a la electrónica y la cibernetica, lo que ha dado lugar a una nueva cultura que se muestra como dominante y transversal a todas las actividades humanas del siglo XXI, la denominada *Cibercultura* o “cultura de las maquinas”. El mundo cibernetico⁵⁰ es

⁴⁹ Castells, Manuel. *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad*. Madrid. Areté. 2001. Págs. 17.

⁵⁰ Cibernetica: “Ciencia que estudia los automatismos, funciones de fiscalización y comunicación, tanto del comportamiento humano y animal como de los sistemas electromecánicos de cualquier

un mundo automatizado, donde muchas de las funciones que el hombre tradicionalmente realizó por si mismo, han sido reemplazadas por las maquinas. Actualmente parece que ni siquiera pensar fuera un don exclusivo de la raza humana, los sucesivos estudios de las últimas dos décadas en IA – Inteligencia Artificial – parecen confirmar las ensoñaciones de los futurólogos más optimistas, esos que hablan de un mañana donde los robots, dotados de “vida”, servirán a la humanidad reemplazando a ésta en todo.

El autor norteamericano, Mark Dery, en su libro *Velocidad de Escape*, reunió un compendio de múltiples visiones sobre el mundo de las ciberculturas, que a continuación comenzaremos a revisar junto con plantear argumentos que sirvan para la reflexión sobre el porvenir de la raza humana en la época de la convergencia tecnológica.

Las computadoras están revolucionando nuestras vidas intangibles a través de las conexiones electrónicas, pero también están cambiando irreversiblemente nuestras vidas materiales. Los microprocesadores integrados, ordenadores del tamaño de una cabeza de alfiler montados sobre copos de silicio, han convertido a los motores de nuestros automóviles, hornos microondas, ascensores, cortadoras de césped, etc. en maquinas mucho más inteligentes que sus que sus precursoras; cualquier día estos aparatos llegarán a tener vida: animados por “agentes inteligentes”, esos programas software que ejercen las funciones de un asistente personal, preparan reuniones, responden al correo electrónico o recorren Internet a la búsqueda de información.

tipo que pueden sustituir a aquellos”. Diccionario Ilustrado Océano de la Lengua Española. Barcelona. Grupo Editorial Océano. Barcelona. 1994.

La realidad virtual, una tecnología de la simulación que sumerge al usuario en mundos tridimensionales generados por ordenador gracias a anteojos con monitores y sonido cuadrofónico, es capaz de trasladar a los mares rojos del planeta Marte a una persona sin que se mueva de su asiento. Desde los videojuegos⁵¹ hasta la medicina, donde los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Santiago, acá en nuestros países, operan cuerpos informáticos mediante un sistema de Realidad Virtual llamado *ADAMS*⁵². La cibercultura del siglo XXI es una cámara de resonancia para las más descabelladas fantasías trascendentales sobre la eliminación de todas las limitaciones metafísicas y físicas. El teórico de la Inteligencia Artificial, Hans Moravec⁵³, predice la creación de una máquina inteligente al nivel humano para el 2010, un acontecimiento que de ocurrir provocaría grandes avances en la evolución de los robots y que llevaría finalmente a un universo vigilado por máquinas semejantes a dioses. Puede que estos *Ciberdioses* decidan digitalizar a la raza humana y la mantengan en un mundo generado por computador, como se puede apreciar en el film *Matrix*, donde la humanidad, sin saberlo, es parte de una *Matriz*, y donde sólo unos pocos conocen la verdad y lucharán por sacar a la especie humana del “trance digital”.

Muchos de los “futuros” como los de Moravec, o como los de tantos autores que hablan de paraísos donde las máquinas solucionarán todos los problemas que

⁵¹ A mediados de la década de 1990, la compañía de consolas de videojuegos, Nintendo®, lanzó al mercado la plataforma de juegos *Virtual Boy* que utilizaba tecnología de Realidad Virtual. En Chile, dicha consola no tuvo gran aceptación por la limitada aplicación real de la RV en sus juegos.

⁵² La sigla significa, *Animated dissection anatomy of Medical Science*, y es un software creado en los Estados Unidos para la enseñanza de la anatomía a los estudiantes de medicina de los primeros años de dicha carrera. Este sistema permite realizar cortes virtuales y exploraciones internas a un cuerpo, que se comporta como si fuera real, frente a las distintas manipulaciones que el aprendiz infrinja en él.

⁵³ Citado por Dery, Mark en: *Velocidad de Escape. La Cibercultura en el Final del Siglo*. Madrid. Siruela. 1998.

la humanidad no pudo resolver durante toda su historia, no son más que intentos de dar a nuestras vidas un significado que permita vencer la innegable degradación y muerte de la persona. Poner nuestra fe en un *Deus ex Machina* que haga innecesario enfrentarse a los problemas sociales, políticos, económicos y ecológicos que claman por respuestas es una jugada final peligrosa. Cada vez estamos más ciegos a los dramas de nuestro entorno a causa del resplandor que despiden los futuros de la alta tecnología de los programas de divulgación científica del Discovery Channel o de los anuncios publicitarios como la campaña “Vida en movimiento” de Telefónica S.A., donde pone de manifiesto las ventajas de estar “conectados” y deja implícitas las dificultades de no estarlo.

Sobre las Ciberculturas del siglo XXI Mark Dery escribe: “al dar por hecho que la tecnología es uno de los elementos que configuran la trama de nuestras vidas, casi todas las subculturas de la era informática rebajan al mismo nivel a los tecnófilos y a los tecnófobos. La mayor parte considera al ordenador – que actualmente es ya una metonimia para cualquier tecnología -, como una máquina de liberación y un instrumento de represión. Todos participan en la actividad inherentemente política de expropiar la tecnología a los científicos y a los directores generales, a los políticos y a los creadores de opinión que tradicionalmente han determinado las aplicaciones, la disponibilidad y la evolución de los aparatos que modelan nuestras vidas cada vez más”.

Algunas subculturas, como los diseñadores de robots underground y los artistas del cuerpo, llevan las ideas anteriormente descritas a la práctica y lanzan una mirada crítica sobre el conglomerado militar-industrial-ocio al reanimar tecnologías obsoletas o rechazadas en performances perversas y muchas veces

subversivas. Otros, como los primitivos postmodernos lucen tatuajes “biomecánicos” de maquinas o microcircuitos, reutilizan y dan nuevas funciones a los signos y símbolos, mitos y metáforas de la cibercultura. Los *ciberhippies*, tecnopaganos y defensores de la New Age de las “tecnologías de la conciencia”, le dan un alma a la maquina, llevando lo sagrado al ciberespacio. Los artistas cibercorporales organizan tecnoespectáculos en los que robots enloquecidos, y humanos amenazados por maquinaria pesada, dramatizan las ansiedades populares respecto a la obsolescencia humana y a la creciente autonomía de las maquinas inteligentes. No faltan en la discusión sobre ciberculturas a quienes navegan por la Internet practicando sexo por medio de chats y a hackers soñando con robo-muñecas anatómicamente perfectas⁵⁴. Los más importante es que la cultura digital, sean cuales sean sus manifestaciones, underground u oficiales, desplaza nuestro debate sobre la tecnología desde el “allí y entonces” hasta el “aquí y ahora”, enlazándolo con las relaciones de poder y corrientes sociales de nuestro momento histórico.

Vivimos en un mundo cada vez más dependiente de la tecnología digital, no hay prácticamente ninguna actividad humana que este “libre de las maquinas”. En este panorama ultratecnológico pareciera ser que lo único que le va quedando al hombre como propio, es su conciencia, sus sentimientos, su poder de autodeterminación, su alma. El cuerpo físico ya ha sido invadido por la cibernética, en este sentido los ciborgs, en el sentido estricto de la palabra, son ya una realidad. El cuerpo en la actualidad es una membrana permeable cuya integridad es violada y su sanidad amenazada por rodillas de aleación de titanio, prótesis de

⁵⁴ Dery, Mark. Pág. 23

brazo bioeléctrica, huesos y venas sintéticas, prótesis de senos, caderas artificiales⁵⁵, etc. Todos estos avances han llevado a la conformación de una raza posthumana donde la evolución de la especie pareciera haber sido sustituida por la simbiosis hombre-maquina; “nadie predijo que la abuela se convertiría en un ciborg”. La tendencia del avance tecnológico pareciera ser que la frontera entre lo humano y lo informático llegara a ser cada vez más difusa. Supongamos que la mente pueda extraerse del cuerpo, que podamos seguir hasta sus consecuencias finales el proceso de extensión corporal y de “autoamputación” que, según McLuhan, constituye la historia de la tecnología. Nos “descargaríamos” a nosotros mismos después de haber delegado en nuestras maquinas, una a una, todas nuestras funciones físicas y mentales. Pero aún así sigue existiendo la sombra de una duda que persiste en las fronteras de nuestra conciencia: la duda de que una vez que nuestros cuerpos “dejen de estar animados”, que nuestra materia gris haya sido roída por nanomáquinas infinitesimales y codificada en la memoria de un ordenador, nos despertemos para descubrir que algo inefable se ha perdido en la traducción⁵⁶. De la humanidad depende que la tecnología siga siendo sólo una maquina al servicio del hombre y no el peor instrumento de dominación jamás imaginado por alguien; “No puedo recordar que se siente tener un cuerpo...Quise gritar mi frustración, pero no tuve nada con que hacerlo”.

⁵⁵ Ibíd. Pág. 254.

⁵⁶ Ibíd. Pág. 349.